



KİMYA-METALURJİ FAKÜLTESİ

BİYOMÜHENDİSLİK BÖLÜMÜ

GIDA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

MATEMATİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

İSTANBUL'UN MERKEZİNDE TÜRKİYE'NİN EN BÜYÜK KAMPÜSLERİNDEN BİRİNE SAHİP OLAN YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ (YTÜ)

- Erasmus+ kapsamında yurt dışına en fazla öğrenci gönderen üniversiteler arasında yer alan,
- MÜDEK, MİAK, STAR, FEDEK, EPDAD, IMO-STWC ve NAAB gibi akreditasyon kurumları tarafından birçok lisans programı akredite edilen,
- Uluslararası standartlarda laboratuvar altyapısıyla eğitim ve araştırmayı destekleyen,
- Yüz yılı aşkın geçmişiyle Türkiye'de eğitim veren en köklü teknik üniversiteler arasında bulunan,
- Mühendislik alanında Türkiye'nin en başarılı ilk üç üniversitesi arasında yer alan,
- Türkiye'nin en büyük Teknoparklarından birine sahip olarak üniversite-sanayi iş birliğine öncülük eden,
- Akademik ve sektörel deneyimi güçlü bir akademik kadroyla eğitim veren,
- Alanlarında şampiyonluklara imza atan, Türkiye'nin en etkin öğrenci kulüplerine ev sahipliği yapan bir üniversitedir.

FAKÜLTELER

- Eğitim Fakültesi
- Elektrik-Elektronik Fakültesi
- Fen-Edebiyat Fakültesi
- Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi
- İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
- İnşaat Fakültesi
- Kimya-Metalurji Fakültesi
- Makine Fakültesi
- Mimarlık Fakültesi
- Sanat ve Tasarım Fakültesi

ENSTİTÜLER

- Fen Bilimleri Enstitüsü
- Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Temiz Enerji Teknolojileri Enstitüsü

YÜKSEKOKUL

- Yabancı Diller Yüksek Okulu



KİMYA-METALURJİ FAKÜLTESİ

Fakültemiz; ülkemizin değerlerini özümseyen, evrensel değerlere açık, yüksek düzeyde eğitim-öğretim ve bilimsel araştırma potansiyeli ile ülkemize, bölgemize ve dünyaya yön verecek dünya çapında birikime sahip bireylerin yetiştirilmesini amaçlamaktadır.

Ülkemizin kalkınma hedeflerine ve sürdürülebilir gelişimine bilimsel ve akademik katkılar sağlamayı ilke edinen fakültemiz; mezunlarının ülkemizin resmi ve özel sektördeki yetişmiş personel ihtiyacını karşılamasının yanında ulusal ve uluslararası araştırma kurumlarında görev alabilecek nitelikte ve bu özgüvene sahip mühendisler olmasını arzulamaktadır.

Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya-Metalurji Fakültesi, ulusal kalkınmaya yön verecek, rekabet gücünü artırıp dışa bağımlılığı azaltacak, katma değeri yüksek ürünler üretmeyi; sanayiden gelen problemleri çözmek üzere birlikte çalışabilen büyük araştırma gruplarıyla ülkemiz sanayisine yön vermeyi; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (TAGEM projeleri), Kalkınma Bakanlığı (Kalkınma Ajansı ve SAN-TEZ projeleri), Savunma Bakanlığı, TÜBİTAK ve diğer kurumların yanında uluslararası iş birlikleri ve Horizon 2020 gibi öncü araştırma projeleri yürüterek bilimsel öncülük etmeyi amaçlamaktadır.



Araştırmada öncü kuruluş olmanın yanı sıra esas olarak bünyemizdeki mühendisliklere yönelik eğitim ve öğretim kalitesini artırarak yüksek kalitede mühendisler mezun etmek temel hedeflerimiz arasındadır. Ayrıca yüksek lisans ve doktora programlarıyla bütün bölümlerimiz uluslararası düzeyde araştırımcı ve ülkemiz önceliklerine uygun nitelikli personel yetiştirmektedir.

Fakültemiz bünyesinde Biyomühendislik, Gıda Mühendisliği, Kimya Mühendisliği, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ve Matematik Mühendisliği olmak üzere 5 bölüm hizmet vermektedir. Bütün bölümlerimiz ileri teknolojiyi takip edebilen gelişmiş laboratuvarlara sahiptir.

Fakültemizde, öğretim üyelerimiz tarafından aktif olarak pek çok TÜBİTAK, İSTKA, TAGEM ve SAN-TEZ projeleri yürütölmekte, akademisyenlerimiz sanayi kuruluşlarına danışmanlık yapmakta, yürütölen projelerde yüksek lisans ve doktora öğrencileri bursiyer olarak çalıştırılarak ülkemiz sanayisinin problemlerine çözüm olabilecek birçok araştırma tezi üretilmektedir. Öğretim elemanlarımız, YTÜ Teknopark bünyesinde açtıkları şirketler aracılığıyla ülkemiz sanayisine yön vermektedir.



BİYOMÜHENDİSLİK BÖLÜMÜ

Yıldız Teknik Üniversitesi Biyomühendislik Bölümü, mühendislik bilimleri ile yaşam bilimleri arasında güçlü bir köprü kurarak bilimsel keşiflere yön verme ve biyoteknolojik prosesleri geliştirme misyonuyla hareket etmektedir. Bölümümüz, %30 ve %100 İngilizce eğitim veren lisans programlarının yanı sıra 2003 yılından bu yana başarıyla yürütülen lisansüstü programları ile ulusal ve uluslararası düzeyde tanınan prestijli bir eğitim modeli sunmaktadır.

12 Profesör ve 7 Doçentin dahil olduğu toplam 39 kişilik dinamik, güçlü ve uzman akademik kadromuz, öğrencilerimizi geleceğin lider biyomühendisleri olarak yetiştirmektedir.

STAJ BİLGİLERİ

Bölümümüzde 20 gün laboratuvar ve 20 gün işletme olmak üzere toplam 40 günlük zorunlu stajlar bulunmaktadır.



LABORATUVAR OLANAKLARI

Bölümümüzde farklı disiplinlerde çalışmaların yürütüldüğü çeşitli laboratuvarlar bulunmaktadır:

- Hücre Biyolojisi ve Genetik Mühendisliği Laboratuvarı
- Rekombinant DNA Teknolojileri Laboratuvarı
- Polimerik Biyomalzeme ve Makromoleküler Sentez Laboratuvarı
- Lipid ve Biyokompozit Laboratuvarı
- Uygulamalı Nanoteknoloji ve Antikor Üretim Laboratuvarı
- Enerji ve Malzeme Laboratuvarı
- Algal Biyoteknoloji ve Biyoproses Laboratuvarı
- Hücre Kültürü ve Aşı Laboratuvarı
- Bitki Doku Kültürü Laboratuvarı
- Biyomalzeme ve Doku Mühendisliği Laboratuvarı
- Biyopolimer ve Aşılar Laboratuvarı
- Biyonanoteknoloji ve Biyosensörler Laboratuvarı
- Hücre Kültürü ve Doku Mühendisliği Laboratuvarı

Bu laboratuvarlarda; biyopolimerler, yapay aşılar, enzim reaksiyonları, DNA ve ilaç taşıyıcı sistemler, ilaç tasarımı, biyomalzeme geliştirilmesi ve karakterizasyonu, gen klonlama ve protein mühendisliği, biyosensörler/biyochipler, tıbbi tanı yöntemlerinin geliştirilmesi, hücre kültürü ve doku mühendisliği, kök hücre çalışmaları, biyoinformatik, yenilenebilir enerji teknolojileri, biyokütle, biyoteknoloji ve peptit sentezi konuları çalışılmaktadır.



YURT DIŞI OLANAKLARI

Biyomühendislik Bölümü, küresel bir vizyon benimseyerek Erasmus+ Programı kapsamında öğrenci değişimine büyük önem vermektedir. Bu doğrultuda 11 ülkeden 21 üniversite ile imzalanan uluslararası ikili anlaşma sayesinde öğrencilerimiz; Polonya, Almanya, İspanya ve Belçika başta olmak üzere Avrupa'nın önde gelen prestijli üniversitelerinde eğitim alma, staj yapma ve vizyonlarını geliştirme fırsatına sahip olurlar.

MEZUNLARIMIZIN ÇALIŞMA OLANAKLARI

Disiplinler arası güçlü bir bilgi birikimiyle mezun olan biyomühendislerimiz; sağıktan enerjiye, gıdadan çevreye kadar çok geniş bir sektörel yelpazede kamuda ve özel sektörde başarıyla görev almaktadırlar.

- **Özel Sektör ve Sanayi:** İlaç, biyoteknoloji, kozmetik, kimya ve gıda endüstrilerinde; medikal cihaz üreticisi kurumlarda biyomedikal cihaz tasarımı, ilaç geliştirme, doku mühendisliğı ve genetik mühendisliğı alanlarında Ar-Ge, ürün geliştirme (Ür-Ge), proje yönetimi ve kalite kontrol koordinatörlüğü.
- **Endüstriyel ve Çevresel Uygulamalar:** Biyoyakıt üretimi gibi yenilenebilir enerji alanları, endüstriyel mikrobiyoloji ve fermantasyon teknolojileri süreçleri.
- **Kamu Sektörü:** Sağık Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı ile bağılı kuruluştaki ulusal/uluslararası denetim ve araştırma merkezlerinde uzmanlık veya araştırmacı rolleri.
- **Akademi:** Akademik kariyer hedefleyen mezunlarımız için yurt içinde ve yurt dışındaki saygın üniversitelerde lisansüstü eğitim (Yüksek Lisans/Doktora) ve bilimsel araştırma faaliyetlerini sürdürme imkânı.



GIDA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Gıda Mühendisliği; fizik, kimya, biyoloji ve mühendislik bilimlerinin gıda alanına uyarlanması; ayrıca gıda işleme metotlarının geliştirilmesi, uygun yöntemlerle işlenmesi ve muhafazası, taşınması, analizleri ve yeni gıdaların üretilmesinde ve geliştirilmesinde uygulama alanı bulan bir mühendislik dalıdır. Yani çiftlikten/tarladan sofraya güvenli bir gıda üretiminden sorumlu bir mühendislik dalıdır.

Bu tanım altında, Gıda Mühendisliği Bölümü, gıda hammaddelerinin değerlendirilmesi ve gıda kaynaklarının nitelik ve nicelik olarak korunması, artıklarının değerlendirilmesi, yeni ürünlerin geliştirilmesi, ham maddelerden çok yönlü yararlanılması, gıda güvenliğinin sağlanması ve fonksiyonel gıdaların üretilmesi konusunda araştırmalar yapmakta ve nitelikli gıda mühendisi yetiştirmeyi amaçlamaktadır.

Bölümümüzde 6 Profesör, 7 Doçent, 7 Doktor Öğretim Üyesi, 6 Araştırma Görevlisi ve 1 Öğretim Görevlisi Doktor bulunmaktadır.

Temel ve uygulamalı çok farklı disiplinlerden araştırmacıların bir arada olması YTÜ Gıda Mühendisliği Bölümünde multidisipliner araştırma konularının çeşitlenmesine katkıda bulunarak bölümü ayrıcalıklı kılmaktadır. Bölümümüz ayrıca son teknoloji donanımlarla kaliteli ve sağlam bir laboratuvar altyapısına sahip olması sayesinde yüksek lisans ve doktora düzeyinde gerçekleştirilen çalışmalarla AR-GE konusunda öncü bir konuma sahiptir.

Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü, gıda bilimine katkıda bulunmanın yanı sıra endüstriyel alanda da farklı gıda sektörleriyle iş birliği içerisinde çalışarak bilimsel bilginin uygulanabilirliğini artırıp sektörel sorunlara çözüm getirebilmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla bilimsel düşünme ile bilgi ve teknoloji üretebilme yeteneğine sahip, interdisipliner fikirler geliştirebilen, girişimci, yenilikçi, yaratıcı genç araştırmacıların yetiştirilmesi amaçlanmaktadır.



STAJ BİLGİLERİ

Bölümümüzde 20 gün laboratuvar ve 20 gün işletme olmak üzere toplam 40 günlük zorunlu stajlar bulunmaktadır. Gıda Mühendisliği öğrencileri TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezindeki ilgili enstitüler, üniversite araştırma merkezleri, gıda, yem ve su laboratuvarları, biyoteknolojik araştırma ve üretim yapılan endüstri kurum ve kuruluşları, Tarım ve Orman Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, gıda üretimi yapan fabrikalar vb. kuruluşlarda staj imkânı bulabilmektedir.

LABORATUVAR OLANAKLARI

- Fonksiyonel Gıdalar Laboratuvarı
- Gıda Fiziği Laboratuvarı
- Gıda Mikrobiyolojisi Laboratuvarı
- Enstrümental Gıda Analizleri Laboratuvarı
- Gıda İşleme ve Ürün Geliştirme Laboratuvarı
- Gıda Biyoteknolojisi Laboratuvarı
- Gıda Mühendisliği Öğrenci Laboratuvarı

YURT DIŞI OLANAKLARI

Erasmus+ Programı kapsamında Almanya, Çekya, İtalya, Macaristan, Polonya ve Romanya olmak üzere Avrupa'da anlaşmalı olduğumuz pek çok üniversite bulunmaktadır.



MEZUNLARIMIZIN ÇALIŞMA OLANAKLARI

Öğrencilerimiz, mezun olduklarında doğrudan "Gıda Mühendisi" unvanını almaktadır. Gıda mühendisliği esas itibarıyla ne sadece bir üretici mühendislik dalıdır ne de denetçi dalıdır. Gıdanın üretimiyle "tarladan çatala" (farm to fork) kadar ilgilenebilme, düzeltme, araştırma, geliştirme ve toksikolojik risk analizi konularında yetki sahibidir. Bu süreç dahilinde mühendis, hammadde kabulü analiz sonuçlarıyla yorumlama, hammaddenin üretime dahil edilmesi, üretim sırasında ve sonrasında çıkabilecek sorunların ortadan kaldırılması, buna rağmen vuku bulan sorunların çözülmesi, depolama koşulu ve süresinin belirlenmesi, pazarlama, satış ve kalite düzeyi temini, araştırma ve geliştirme (AR-GE), ürün geliştirme (ÜR-GE) gibi bölümlerde yönlendirici olup teknik bir yönetici görevi üstlenir.



KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Kimya Mühendisliği, çeşitli kimyasal ve fiziksel değişimlerin oluşturduğu üretim proseslerinin geliştirilmesi ve uygulanmasıyla ilgilenen temel bir mühendislik dalıdır. Kimya mühendisinin görevi, bu prosesleri ve ilgili tesisleri tasarlamak, onları çalıştırmak ve korunmasını sağlamaktır. Günümüzde kimya mühendisliği çok hızlı gelişmekte; birçok konuda diğer mühendislik ve bilim dalları ile ortak çalışmalar içinde yer almaktadır.

Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü, 1964 yılında "Galatasaray Kimya Mühendisliği Özel Yüksek Okulu" adıyla kurulmuştur. 2000 yılından beri eğitim-öğretim faaliyetlerini Davutpaşa Kampüsü'nde, Kimya-Metalurji Fakültesi'ne bağlı olarak sürdürmektedir.

Bölümümüzde 2010-2011 eğitim-öğretim yılından itibaren örgün eğitimde %30 oranında İngilizce eğitim verilmekte olup, ayrıca ikinci bir program olarak 2013-2014 eğitim yılından beri %100 İngilizce eğitim de sunulmaktadır.

Kimya Mühendisliği ve Kimya Mühendisliği (İngilizce) Lisans Programlarımız, 2023-2028 tarihleri arasında MÜDEK tarafından akredite edilmiştir.

Bölümümüzde 17 Profesör, 8 Doçent, 6 Doktor Öğretim Üyesi, 11 Araştırma Görevlisi ve 1 Öğretim Görevlisi görev yapmaktadır.



STAJ BİLGİLERİ

Öğrencilerimizin 20 iş günü laboratuvar, 20 iş günü de işletme stajı yapmaları zorunludur.

LABORATUVAR OLANAKLARI

Bölümümüzde 2 öğrenci ve 16 araştırma olmak üzere toplam 18 laboratuvar bulunmaktadır.

- Prof.Dr. Abdülkadir Kuyulu Bor Laboratuvarı
- Hidrojen Teknolojileri ve Enerjitik Malzeme Laboratuvarı
- Gıda ve İnorganik Malzeme Teknolojileri Laboratuvarı
- Yakıt Teknolojileri ve Adsorpsiyon Laboratuvarı
- Biyomalzeme, Gıda ve Membran Teknolojileri Laboratuvarı
- Yarı İletken Polimer Üretimi, Metal Kaplama ve Süper Kritik Akışkan Teknolojisi Laboratuvarı
- Nanomalzemeler ve Çevre Teknolojileri Laboratuvarı
- Polimer ve Membran Teknolojileri Laboratuvarı
- İleri Malzeme Sentezi ve Teknolojileri Laboratuvarı
- Membran ve Malzeme Teknolojileri Laboratuvarı
- Biyoteknoloji ve Polimer Laboratuvarı
- Katı Fazda Gaz Difüzyonu Teknolojileri Laboratuvarı
- Biyoproses Araştırma Laboratuvarı
- Süperkritik Akışkan Teknolojileri ve Kristalizasyon Laboratuvarı
- Enerji ve Malzeme Laboratuvarı
- Enerji ve Gıda Teknolojileri Laboratuvarı
- Kimya Mühendisliği Öğrenci Laboratuvarı- 1
- Kimya Mühendisliği Öğrenci Laboratuvarı- 2

MEZUNLARIMIZIN ÇALIŞMA OLANAKLARI

Mezunlarımız enerji, petrokimya, ilaç, biyoteknoloji, gıda, çevre teknolojileri, polimer malzemeler, savunma sanayi, mikroelektronik, otomotiv, havacılık, tekstil, kozmetik ve yazılım/modelleme gibi çok geniş bir yelpazede çalışma imkânı bulmakta, üretim tesislerinden Ar-Ge merkezlerine kadar birçok sektörde mühendis, proje yöneticisi, araştırmacı veya girişimci olarak kariyer yapabilmektedir. Kamu kurumlarında, özel sektörde, araştırma merkezlerinde görev alabilmektedirler. Akademik kariyer yapmak isteyen mezunlarımız ise lisansüstü eğitimlerine devam ederek araştırmacı ve akademisyen olabilmektedir.

MATEMATİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Matematik Mühendisliği, soyut matematiksel kavramları, teoremleri ve yapıları alarak; bunları endüstriyel, teknolojik, finansal ve bilimsel problemleri çözmek amacıyla mühendislik yaklaşımıyla yeniden şekillendiren disiplinler arası bir alandır.

Matematik mühendisliğinin temel ham maddesi bilgi, veri, algoritmalar ve matematiksel yapılarıdır. Bu anlamda, saf matematik ile bilgisayar bilimleri ve endüstriyel uygulamalar arasında hayati bir köprü görevi görür. Matematik mühendisliği eğitimi ve disiplini, birbirini besleyen üç ana sacayağı üzerine kuruludur:

- **Teorik ve Soyut Matematik:** Analiz, lineer cebir, diferansiyel denklemler, olasılık, cebir ve istatistik gibi matematiğin en güçlü araçları. Bu araçlar, mühendise üst düzey analitik düşünme ve problemleri en genel düzeyde kavrama yeteneği kazandırır.
- **Bilgisayar Bilimleri ve Algoritmalar:** Algoritma ve veri yapıları, mobil programlama, siber güvenlik, nesneye yönelik programlama, yapay zekâ, makine öğrenmesi ve nümerik analiz, matematiksel modellerin bilgisayar ortamında hayata geçirilmesini sağlar.
- **Uygulamalı Modelleme ve Optimizasyon:** Yöneylem araştırması, optimizasyon teknikleri, zaman serileri analizi, finansal matematik ve karar teorisi. Gerçek hayattaki kısıtları (zaman, maliyet, iş gücü) matematiksel denklemlere dökerek en ideal çözümü bulmayı hedefler.

Öğrencilerimize en üst düzeyde akademik rehberlik sunan Bölümümüz, 14 Profesör, 10 Doçent, 2 Doktor Öğretim Üyesi, 1 Öğretim Görevlisi ve 8 Araştırma Görevlisi olmak üzere geniş ve deneyimli bir kadrodan oluşmaktadır.



YURT DIŞI OLANAKLARI

Öğrencilerimize küresel bir vizyon kazandırmayı önceliklendiren Bölümümüz, Erasmus+ Programı kapsamında 20 saygın Avrupa üniversitesi ile ikili anlaşmalara sahiptir. Bu ağ, öğrencilerimizin yanı sıra akademisyenlerimiz ve idari personelimiz için de uluslararası bilgi ve kültür değişimi fırsatları sunmaktadır.

LABORATUVAR OLANAKLARI

Teorik bilgiyi pratiğe dönüştürmek, mühendislik eğitiminin temelidir. Bölümümüzde öğrencilerimizin modern teknolojilerle çalışabileceği 2 bilgisayar laboratuvarı hizmet vermektedir.

STAJ BİLGİLERİ

%30 ve %100 İngilizce lisans programlarımızda öğrenim gören öğrencilerimiz, mezuniyet öncesi sektör deneyimi kazanmak amacıyla yirmişer iş gününden oluşan Bilgisayar Donanımı ve Temel Uygulamaları ile Sorun Çözüm Teknikleri olmak üzere iki zorunlu staj yapmaktadır.



PROJELER

Bölümümüz, bilimsel literatüre ve endüstriye katkı sağlayan yenilikçi projeler üretmektedir. Güncel projelerimizden bazıları şunlardır:

- Makine Öğrenmesi ile Hazır Giyim Perakende Sektöründe Satış Tahmini
- Çocuk Cerrahisi Hastalarında Elektronik Sağlık Kayıt Verilerinden Türkçe Erken Tanı ve Klinik Destek Sistemi Elde Edilmesi
- Dron Entegre, Yapay Zeka Tabanlı Kitlesele Kayıp Triyajı Karar Destek Sisteminin Geliştirilmesi
- Duygu Analitiği: Video Görüntülerinde Derin Öğrenme Mimarilerine Dayalı Yüz İfade Analizi
- Afet Sahasında Kimliklendirme Ve Tıbbi Müdahale Kayıtları İçin Yapay Zekâ Destekli Mobil Tabanlı Bir Uygulama: Tasarım Ve Değerlendirme Çalışması
- Vücut Sıcaklıklarının Temassız Tespit Ve Uyarı Sistemi
- Aralık Tıp-2 Bulanık Lineer Programlama Problemine Bir Çözüm Önerisi



MEZUNLARIMIZIN ÇALIŞMA OLANAKLARI

Matematik Mühendisi, sahip olduğu üst düzey analitik düşünme, soyut modelleme ve problem çözme yetenekleri sayesinde iş dünyasında çok geniş bir yelpazede tercih edilmektedir. Mezunlarımızın teorik gücü pratiğe dönüştürdüğü temel sektörler ve üstlendikleri kilit roller şunlardır:

- **Bilişim, Yazılım ve Siber Güvenlik Sektörü:** Yazılımcı ve sistem tasarımcısı, veri bilimcisi ve yapay zekâ uzmanı, kriptoloji ve siber güvenlik uzmanı, veri tabanı yöneticisi, iş analisti
- **Finans, Bankacılık ve Aktüerya Sektörü:** Kantitatif analist ve finansal mühendis, risk analisti ve aktüerya uzmanı, finansal modelleme ve ekonometri uzmanı
- **Savunma Sanayii, Üretim ve Hizmet Sektörleri:** Sistem modelleme ve simülasyon mühendisi, yöneylem araştırması ve optimizasyon uzmanı, tedarik zinciri ve lojistik planlama analisti, kalite kontrol mühendisi



METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği; metaller, seramikler, polimerler ve kompozitler gibi farklı malzeme gruplarının tasarımı, üretimi, geliştirilmesi ve kullanım alanlarına uygun hale getirilmesiyle ilgilenen çok disiplinli bir mühendislik alanıdır.

Malzeme mühendislerinin geliştirdiği çözümler, savunma sanayi, havacılık ve uzay teknolojileri, enerji sistemleri, otomotiv sektörü, elektronik ve yarı iletken teknolojileri, sağlık ve biyomalzeme uygulamaları gibi günlük yaşamdan ileri teknoloji uygulamalarına kadar pek çok alanda önemli rol oynamaktadır.

1983 yılında kurulan Yıldız Teknik Üniversitesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Türkiye’de bu alanda eğitim veren en köklü kurumlardan biridir. Ülkemizde açılan üçüncü program olmasının yanı sıra üniversite giriş puanı bakımından da alanındaki programlar arasında 3. sırada yer almaktadır. %30 İngilizce ve %100 İngilizce olmak üzere iki farklı lisans programı bulunmaktadır. MÜDEK akreditasyonu ve EUR-ACE etiketi sayesinde bölümde verilen mühendislik eğitimi, yalnızca Türkiye’de değil, Avrupa’da ve Washington Accord üyesi birçok ülkede tanınan kalite standartlarıyla uyumludur. Bu durum, mezunlarımızın yurt dışı eğitim ve kariyer hedeflerinde önemli bir avantaj sağlamaktadır.

Bölümümüzde 13 Profesör, 17 Doçent, 3 Doktor Öğretim Üyesi, 3 Öğretim Görevlisi ve 13 Araştırma Görevlisi görev yapmaktadır.

YURT DIŞI OLANAKLARI

Bölümümüzde Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa’nın farklı ülkelerindeki üniversitelerle öğrenci, akademisyen ve idari personel değişimine yönelik ikili anlaşmalar yürütülmektedir. Öğrencilerimizin Avusturya, Çekya, Almanya, İspanya, İtalya, Portekiz, Polonya ve Romanya’daki anlaşmalı üniversitelerde eğitim alma imkânına sahiptir.

LABORATUVAR OLANAKLARI

Bölümümüz sahip olduğu güçlü laboratuvar altyapısı ile öğrencilerine teorik bilgilerini uygulamaya dönüştürebilecekleri bir öğrenme ve araştırma ortamı sunmaktadır. Öğrencilerimiz ders uygulamaları, staj çalışmaları, tasarım projeleri ve akademik araştırmalar kapsamında aşağıda yer alan laboratuvarlarımızda uygulamalı çalışma imkânı bulmaktadır:

- İleri Teknoloji Malzemeleri Laboratuvarı
- Mekanik Muayene Laboratuvarı

- Biyoteknoloji Araştırma Laboratuvarı
- Optik Malzemeler ve Spektroskopi Laboratuvarı
- Cam Araştırma Laboratuvarı
- Döküm Laboratuvarı
- Yarı Katı Metal İşlemleri Laboratuvarı
- Enerji Verimli Teknolojiler Laboratuvarı
- Isıl İşlem Laboratuvarı
- Sürdürülebilir Malzemeler ve Enerji Laboratuvarı
- İleri Teknoloji Seramik Laboratuvarı
- Nano Toz Sentez Laboratuvarı
- Enerji Depolama Sistemleri için İleri Malzeme Teknolojileri ve Korozyon Laboratuvarı
- Üretim Metalurjisi Laboratuvarı
- Triboloji ve Kaplama Teknolojileri Laboratuvarı
- Polimer Matrisli Kompozit Laboratuvarı
- Biyomalzemeler ve Eklemeli İmalat Laboratuvarı
- Seramik Laboratuvarı
- Polimer Malzemeler ve 3B Tasarım Laboratuvarı
- Kimyasal Analiz Laboratuvarı
- Yakıt Hücreleri Araştırma Laboratuvarı
- Metalografik Hazırlık Laboratuvarı
- Yarı İletkenler Laboratuvarı
- Cevher Hazırlama Laboratuvarı
- Metalik Malzeme Araştırma Laboratuvarı
- Seramik Kaplamalar Laboratuvarı
- Nanokompozit Malzemeler Laboratuvarı
- Partikül Esaslı Malzemeler Laboratuvarı
- Sürdürülebilir Enerji Malzemeleri Laboratuvarı



STAJ BİLGİLERİ

Bölümümüzde lisans eğitiminin bir parçası olarak öğrencilerimizin mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmeleri amacıyla zorunlu staj uygulaması bulunmaktadır. Öğrenciler, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği alanında faaliyet gösteren yurt içi ve yurt dışındaki kamu veya özel sektör kuruluşlarında staj yaparak mühendislik uygulamalarını yerinde gözlemleme ve çalışma hayatına hazırlanma imkânı bulmaktadır.

Stajlar, her biri 20 iş günü olmak üzere iki dönem halinde gerçekleştirilmektedir. Birinci dönem stajı “Metalurjik Üretim Prosesleri”, ikinci dönem stajı ise “Şekillendirme Prosesleri ve Yönetim” konularını kapsamaktadır. Bu süreç, öğrencilerin teorik ve uygulamalı derslerde edindikleri bilgileri gerçek üretim, proses, kalite ve yönetim süreçleriyle ilişkilendirmelerine katkı sağlamaktadır.



PROJELER

Güçlü laboratuvar altyapımız ve üniversite-sanayi iş birliği protokollerimiz sayesinde öğrenciler staj, tasarım projeleri ve araştırma çalışmaları kapsamında gerçek mühendislik problemleri üzerinde uygulamalı deneyim kazanma imkânına sahiptir.

Bölümümüzde yürütölen TÜBİTAK ve bilimsel araştırma projeleri (YTÜ-BAP) lisans öğrencilerinin araştırma kültüröyle erken dönemde tanışmasına olanak sağlamaktadır. Öğrenciler TÜBİTAK 2209-A/B projeleri, TUSAŞ Lift Up, TEKNOFEST ve benzeri proje programları kapsamında fikir geliştirme, proje başvurusu hazırlama, deneysel çalışma, analiz ve raporlama süreçlerinde akademik destek alabilmektedir.

Ulusal ve uluslararası düzeyde çalışmalar yüröten araştırma gruplarımızdan bazıları aşğıdaki gibidir:

- Gencten Research Group
<https://avesis.yildiz.edu.tr/arastirma-grubu/grgroup>
- Hale Berber Research Group
<https://hbresearch.com.tr/>
- Waste Recycling Research Group
<https://avesis.yildiz.edu.tr/arastirma-grubu/wrrg>
- Green Know Tech Ar&Ge ve Danışmanlık Hizmetleri
<https://www.greenknowtech.com/>
- Cicek's Advanced Ceramics Research Group
<https://www.advancedceramics.net/>
- YTU Glass Research Group
<https://sites.google.com/view/ytuglass>
- Nanomaterials Research Group
<https://www.nanolab.yildiz.edu.tr/>





MEZUNLARIMIZIN ÇALIŞMA OLANAKLARI

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü mezunları;

- **Entegre metal üretim tesisleri:** Üretim/proses, kalite kontrol, kalite güvence, AR-GE, proses geliştirme, test ve analiz laboratuvarları
- **Haddehaneler ve dökümhaneler:** Üretim, proses kontrol, kalite kontrol, kalıp ve ürün geliştirme, bakım-güvenilirlik
- **Dövme endüstrisi:** Üretim, proses planlama, kalite kontrol, ürün geliştirme, teknik planlama
- **Otomotiv sanayisi:** Malzeme seçimi, ürün geliştirme, kalite, tedarikçi geliştirme, test ve validasyon, proje yönetimi
- **Beyaz eşya sanayisi:** Ürün geliştirme, kalite kontrol, üretim, kaplama ve yüzey işlemleri, tedarikçi kalite yönetimi
- **Havacılık sanayisi:** İleri malzeme teknolojileri, kalite güvence, test ve analiz, AR-GE, sertifikasyon ve standart süreçleri
- **Savunma sanayisi:** AR-GE, ürün geliştirme, malzeme seçimi, test ve analiz, kalite güvence, proje yönetimi
- **Biyomedikal malzeme üretimi:** Biyomalzeme geliştirme, AR-GE, kalite, uygunluk ve standart süreçleri, laboratuvar çalışmaları
- **Nanoteknoloji alanları:** AR-GE, malzeme karakterizasyonu, laboratuvar/test-analiz, ürün ve uygulama geliştirme
- **Kaynak sanayisi:** Kaynak mühendisliği, kalite kontrol, tahribatlı ve tahribatsız muayene, proses geliştirme, saha uygulamaları
- **Korozyon alanı:** Korozyon kontrolü, kaplama teknolojileri, yüzey işlemleri, test ve analiz, bakım ve güvenilirlik
- **Seramik üretim tesisleri:** Üretim, kalite kontrol, AR-GE, proses geliştirme, hammadde ve ürün karakterizasyonu
- **Teknik satış ve pazarlama:** İlgili alanlardaki malzeme teknolojileri, ürün danışmanlığı, müşteri teknik desteği, satış sonrası teknik destek
- **Yönetim ve proje süreçleri:** İlgili alanlardaki proje yönetimi, üretim planlama, satın alma, tedarik zinciri, iş sağlığı-güvenliği ve çevre yönetimi ile ilgili alanlarda geniş yelpazede görev alabilmektedir.







KİMYA-METALURJİ FAKÜLTESİ

Telefon : +90(212) 383 45 50 -51

Web : www.kim.yildiz.edu.tr

BİYOMÜHENDİSLİK BÖLÜMÜ

Telefon : +90(212) 383 46 26

Web : www.bioeng.yildiz.edu.tr

GIDA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Telefon : +90(212) 383 45 72

Web : www.food.yildiz.edu.tr

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Telefon : +90(212) 383 47 26

Web : www.kmm.yildiz.edu.tr

MATEMATİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Telefon : +90(212) 383 45 91

Web : www.mtm.yildiz.edu.tr

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Telefon : +90(212) 383 46 61

Web : www.met.yildiz.edu.tr

Bu broşür YTÜ İletişim Koordinatörlüğü tarafından hazırlanmıştır.



www.yildiz.edu.tr